

## 4. SR 内分泌、栄養および代謝疾患

(E11 2型糖尿病)

### 文献

Thind H, Lantini R, Balletto BL, Donahue ML, Salmoirago-Blotcher E, Bock BC, Scott-Sheldon LAJ: The effects of yoga among adults with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Prev Med.* 2017 Dec; 105:116-126. PMID:28882745

### 1. 背景

現在アメリカ合衆国の全成人の 11 人に 1 人に糖尿病があり、糖尿病の経済コストは 2007 年から 2012 年に 42% 増を見る。血糖コントロールが糖尿病および合併症の減少に効果があるが、薬事的治療のみでは不完全であり、さまざまな代替治療が取り入れられている。昨今、ヨガの血糖コントロール効果が報告されている。

### 2. 目的

成人の 2 型糖尿病 (T2DM) の血糖コントロールに対するヨガの効果を調べる。

### 3. 検索法

1) 電子文献データベース (PubMed, PsycInfo, The Cochrane Library, CINAHL, EMBASE, Global Health, Academic Search Premier, PsycARTICLES, Proquest Dissertations and Theses) をブーリアン検索で検索 2) 関連したレビューの出版物の原稿リスト 3) 専門誌の目次

### 4. 文献選択基準

【採用基準】 1) T2DM 管理を促進するヨガ介入、2) 介入群・対照群を設けた無作為抽出研究、3) 18 歳以上の成人、4) 血糖コントロールに関する客観的測定項目 (HbA1c, FBG) が報告されている、5) グループ間の効果サイズを計算する関連した統計が提供されている 6) ベースラインから少なくとも 8 週間フォローアップまたは介入後テストをしている 【不採用基準】 1) ベースラインで T2DM に罹患していない、2) T1DM または妊娠糖尿病の患者、3) ヨガが主干渉ではなく多様な介入の一部であるもの。

### 5. データ収集・解析

包括的な電子データベース検索により、関連する重要な用語を含む 2559 の研究が見つかった。2473 人 (平均年齢 53 歳・女性 43%) の被験者を対象とした 23 件の研究が基準を満たした。

### 6. 主な結果

対照群と比較してヨガ群は、HbA1c ( $d = +0.36$ , 95% CI = 0.16, 0.56;  $k = 16$ )、空腹時血糖 FBG ( $d = +0.58$ , 95% CI = 0.40, 0.76;  $k = 20$ )、および食後血糖値 PPBG ( $d = +0.40$ , 95% CI = 0.23, 0.56;  $k = 14$ ) に改善が見られた。ヨガ群は対照群と比較して成人の T2DM の合併症の血糖値及びその他の危険因子 (脂質プロファイル、血圧、ウエスト/ヒップ比率) を改善した。全体として、研究は方法論的な質の基準 MQ を平均 41% 満たした。MQ スコアは、どの結果とも関係していないかった ( $P > 0.05$ )。

### 7. レビューの結論

ヨガ実習が成人 T2DM の血糖値、及び合併症のリスクファクターを改善することが示された。しかし長期的有効性を判断するにはより長いフォローアップを伴う追加の研究及びヨガが血糖コントロールに影響を及ぼすことができるメカニズムの研究が必要である。

### 8. 要約者のコメント

様々な代替医療と共にヨガが血糖コントロールに効果があることが示されたのは意義深い。レビューの述べる通りその効果のメカニズムが明らかにされると信頼度が増すと思われる。また血糖値のコントロールは急性のみならず慢性的効果が望まれるので、更なる長期的フォローアップを含む研究を期待する。

青木弥生 岡孝和 2021年1月27日